2639 vol. 16

Lane Medical Library

Zur Statistik

der

Conjunctivitis blennorrhoica.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 22. Mai 1880

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Carl Benda

pract. Arzt

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Franz Röhmann, Dr. med.
Hermann Pollnow, Dr. med.
Julius Geppert, Dd. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seinen geliebten Eltern

zum 10. Mai 1880

in kindlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

In einer Vorlesung „On the treatment and the origin of purulent Ophthalmia in newborn children“ sagt R. Liebreich[1]):

„Mothers, grandmothers, nurses and midwives and infortunately even medical men concurrently distroy by injudicious treatment many eyes, which could be saved with ease and certainty“. In grösster Einstimmigkeit schliessen sich sämmtliche Autoren dieser Ansicht an, nämlich, dass es kaum eine Krankheit giebt, bei der eine zweckmässige Behandlung soviel ausrichtet und Fehler soviel schaden, als — wir können, was dort von der Blennorrhoea neonatorum gesagt wird, etwas verallgemeinern — als bei der Blennorrhöe der Augenbindehaut. Wo eine derartige Meinungsgleichheit über die Wichtigkeit des therapeutischen Eingreifens zu Tage tritt, ist man im Allgemeinen wohl zu der Voraussetzung berechtigt, dass sich dieselbe auch auf das Wesen und die Art dieses Eingreifens überträgt. Dennoch ist dies bei der Blennorrhöe nicht der Fall. Ich will hier nicht alle vorgeschlagenen Heilmethoden erwähnen; aber selbst eine verhältnissmässig kleine Auswahl, die ich vorführen werde, wird genügend zeigen, wie weit die Ansichten in diesem Punkte auseinandergehen.

Einig ist man zwar darüber, dass die erste Sorge der Therapie in gründlicher Reinigung des Conjunctival-

[1]) Medic. Times and Gazette. 1871. Bd. II p. 763.

sackes zu bestehen hat; in welcher Weise dies aber geschehen soll, hat zu mannichfachen Erörterungen Anlass gegeben. Nachdem man — wie Marjolin empfiehlt — mit dem Finger, nach Lefort, mit Elevateur die Lider fixirt hat, soll man, wie Paulsen, Soelberg Wells, Goschler u. a. verfechten, durch den Strahl einer Glasspritze die Schleimhaut von dem darauf haftenden Secrete reinigen. Liebreich, Horner, denen sich auch die meisten andern Autoren anschliessen, machen hiergegen geltend, dass die Anwendung der Spritze das Auge des behandelnden Arztes gefährdet; sie wollen daher zu dem gleichen Zwecke ein leinenes Tuch oder einen Pinsel (Schweigger) benutzt sehen.

Während sich nun namentlich Marjolin und auch viele andere sofort zur Application von Causticis wenden, sind Trélat, Walton, Metz, welche Methode auch bei uns geübt wird und in den Lehrbüchern von Schweigger, Sämisch u. a. angenommen ist, für ein Aussetzen jeder localen medicamentösen Behandlung, bis die ersten heftigen Symptome der Entzündung vorüber sind. In dieser Zeit legt Walton einen besondern Werth auf die innerliche Behandlung, er schreibt eine strenge Diät vor und lässt Purgantien und Eisen verabreichen. Allgemeiner ist jedoch angenommen, wie es auch A. v. Gräfe und Schweigger empfehlen, in dieser Zeit der antiphlogistischen Behandlung sein Hauptaugenmerk zuzuwenden. Dies geschieht allerseits theils durch Eis und kalte Umschläge (wo nur Soelberg Wells vor zu intensiver Anwendung von Eis warnt), theils durch Blutentziehungen, die entweder durch Blutegel in der Schläfengegend oder durch directe Scarificationen der Schleimhaut bewerkstelligt werden, wobei indess zu

bemerken ist, dass Walton die Blutentziehungen bei Kindern, Giraldès und Lefort die Scarificationen überhaupt verdammen. Einige, so neuerdings Critchett, nehmen sogar Excisionen von Stücken der Conjunctiva vor, ein Experiment, vor dessen Unzweckmässigkeit und Gefährlichkeit Schweigger und Sämisch wohl mit Recht warnen.

Wenn wir nun zu den local angewandten Medicamenten kommen, so steigert sich die Zahl der entgegenstehenden Meinungen. Hören wir die Vertreter zweier Extreme! Wecker[1]): „Nullepart l'effet souverain des cautérisations n'éclate plus manifeste, que dans le traitement de la conjonctivite purulente.“ Walton[2]): „Much harm is done by the use of the escharotics; they add to the already existing irritation, prolong the disease and damage the structure of the conjunctiva and that of the cornea.“ Letzterer wendet im Einklang mit dieser seiner Ansicht nur Adstringentien, Alaun und Tannin, an; ebenso erklärt sich Coomes gegen Cauterisationen mit Höllenstein und Giraldès hält wenigstens bei leichteren Formen die Adstringentien für ausreichend.

Bei weitem jedoch die Mehrzahl der Autoren erklärt sich unbedingt für die Caustica, und zwar ist das Argentum nitricum hier das souveräne Mittel. Nur wollen es die Einen (Liebreich, Goschler, Metz, Lefort, Wells) einzig und allein in Gestalt des mitigirten Stiftes anwenden, während es die andere, nicht kleinere Partei nur in Lösungen applicirt. Jene glauben bei Anwendung des Stifts besser die Ausdehnung der Aetzung in

---

[1]) Wecker, de la conjonctivite purulente etc. Thèse. Paris 1861.

[2]) Walton, Lectures Med. Tim. and. Gaz. 1872. Bd. II. p. 400

Händen zu haben, und die Einwirkung des Aetzmittels auf die Hornhaut vermeiden zu können; diese scheuen einerseits eine derartige Wirkung auf die Cornea nicht, andrerseits fürchten sie, mit dem Stift nicht die Tiefe der Aetzung controliren zu können, und dem Auge ohne Noth mit einem Instrument zu nahen, das bei unvorhergesehenen Bewegungen des Patienten gefährliche Verletzungen bewirken kann, wie z. B. Trélat[1]) einen solchen Fall anführt.

Hat man sich nun für Lösungen entschieden, so entspinnt sich die Controverse über die Concentration derselben. Während Blot, Wells u. a. nur schwache Lösungen (letzterer bis 8 pCt.) angewendet wissen wollen, geht nach der andern Seite am weitesten Marjolin, der nach der Schwere des Falls die Concentration steigen lässt, und sogar Lösungen von Höllenstein zu gleichen Theilen mit Wasser anwendet, ohne eine Neutralisation mit Salzwasser nachfolgen zu lassen. Unsere deutschen Ophthalmologen v. Gräfe, Schweigger, A. Gräfe sind zu der Ansicht gelangt, dass nicht die Schwere des Falles die Anwendung der Caustica zu modificiren habe, sondern die Fähigkeit der kranken Schleimhaut, die durch die Cauterisation hervorgerufene Eschara abzustossen, indem sie das Hauptgewicht darauf legen, dass nur die obersten Schichten des Schleimhautepithels geätzt werden, und dass die neue Cauterisation den Effect der alten nur erneuere, nicht verstärke. Daher wendet Schweigger z. B. Aetzungen mit verhältnissmässig schwachen (1 bis 5 procentigen) Lösungen an und lässt sie nach der In-

---

[1]) Séance de la société impériale de chirurgie. Gaz. des hôpitaux 1866 No. 29.

dividualität des Falles in verschiedenen Intervallen einander folgen.

Einige Medicamente sind schliesslich noch empfohlen worden, nicht auf Grund der Theorie einer bestimmten Allgemeinwirkung auf die Schleimhaut, sondern als empirisch gefundene Specifica, so der Alkohol von Gosselin[1]), der ihn mit der 3—5 fachen Menge Wasser verdünnt zu Einspritzungen verwendet, das Kali chloricum von Prückhauer[2]) (in 2 procentiger Lösung), Jodtinktur von Lefort[3]) (mit Alkoholglycerin und Aqua destillata) und Luton[4]) (Tinct. Jodi 1,0, Aqu. Laurocer. 20,0) und neuerdings von Dor[5]) das benzoësaure Natron (10 procent.)

Als letzter Streitpunkt bleibt noch übrig: Soll sich die Behandlung bei einer von Seiten der Cornea eintretenden Complication ändern? Hier vertritt wohl nur Walton die Ansicht, dass bei Complication mit Cornealerkrankungen die antiphlogistische Behandlung zu sistiren und eine lenitive mit warmen Umschlägen einzuleiten sei; er wendet seine schwachen Adstringentien selbst in halben Dosen an und warnt namentlich davor, Ulcerationen der Hornhaut mit Höllenstein in Berührung zu bringen. Dem gegenüber steht fast allgemein die Ansicht, dass durch Behandlung des krankhaften Processes der Schleimhaut zugleich auch auf die Hornhautaffection günstig eingewirkt werde. Man fährt also mit der caustischen Behandlung der Conjunctiva fort, indem

---

[1]) Gaz. des Hôp. 1865 No. 61.

[2]) Bayr. ärztl. Intelligbl. 1866 No. 44.

[3]) Gaz. des Hôp. 1866 No. 26.

[4]) Gaz. hebd. de méd. 1877 No. 22.

[5]) Sitzungsber. der 12. Ophthalmologen-Versammlung zu Heidelberg. Rostock 1879 p. 115.

man höchstens noch das Atropin als Specificum gegen die Hornhauterkrankung hinzufügt.

Wenn wir uns nach den Gründen für diese grosse Meinungsverschiedenheit fragen, so lässt sich allerdings einmal nicht leugnen, dass es mit oder ohne specielle Gründe nur wenige Punkte in unserer Wissenschaft giebt, über die einigermassen Einigkeit herrscht. Andererseits dürfte sich jedoch in unserem Falle ein besonderer Grund dafür nachweisen lassen, und ich hoffe im Stande zu sein, dies im Folgenden auszuführen.

Ich glaube nämlich, derselbe liegt in der Spärlichkeit und grossen Mangelhaftigkeit der die Blennorrhöe betreffenden statistischen Zusammenstellungen, die uns durchaus keinen in Zahlen ausdrückbaren Begriff von dem Verlauf der Krankheit geben. Werfen wir von diesem Gesichtspunkte aus noch einen Ueberblick über die so reiche Literatur der Krankheit! Bei weitem die meisten Arbeiten beschränken sich darauf, nach Vorführung einiger Fälle die hierbei angewandte Therapie zu empfehlen, ohne bis zu einer Zusammenstellung zahlreicherer Beobachtungen zu kommen. Einige wirklich werthvolle statistische Angaben beziehen sich nicht auf den Verlauf der Krankheit, sondern nur auf ihre allgemeine Bedeutung: ich meine diejenigen, die sich in allgemeinen Blindenstatistiken finden, wie sie von Haussmann[1]), Higgens[2]) geboten werden. So ersehen wir aus Haussmanns Zusammenstellungen, wieviel Procente der Blinden in verschiedenen Städten ihr Gebrechen der Blennorrhöe verdanken. Den geringsten Procentsatz hat Düren mit 9 pCt. Ihm folgen Frank-

[1]) Deutsche medicin. Wochenschr. 1879 No. 35.
[2]) Guy's Hosp. Report. 1876 No. 21.

furt a. M. mit 11 pCt., Berlin mit 21 pCt. u. s. w. Wien 31 pCt., Hamburg 35 pCt., München 48 pCt., die höchste Ziffer erreicht Lemberg mit 60 pCt.

Was ich dagegen an statistischen Angaben über den Verlauf der Krankheit finden konnte, ist ganz unbrauchbar. So berichtet z. B. Trélat über 708 von ihm beobachtete Fälle von Ophthalmieen der Neugeborenen ,unter die er übrigens auch die katarrhalischen und diphtherischen Formen rechnet. Von diesen sind 332 schwer verlaufen, 272 geheilt worden, 28 ungeheilt verstorben, 12 haben ein oder beide Augen verloren. Unter den Bezeichnungen „schwer“ oder „leicht“ lässt sich aber ohne weitere Erläuterung gar nichts denken; die Entzündung kann eine sehr heftige und in diesem Sinne schwere sein, ohne dass sie durch Ergreifen der Hornhaut einer wichtigen Funktion bedrohlich wird, und erst so einen in der That ernsten Charakter annimmt. Im Uebrigen leiden die Angaben an Fehlern, die durch die Quellen, aus denen sie geschöpft sind, bedingt werden. Einerseits nämlich stammen sie aus Augenkliniken, und in diesen kommen doch von einer Krankheit, die im Allgemeinen nicht stationär behandelt wird, nur die allerschwersten Fälle zur Beobachtung, oder es sind Zusammenstellungen von Beobachtungen, die in anderen allgemeinen Krankenhäusern bei Gelegenheit einer Epidemie von Blennorrhöen gemacht wurden, einer Gelegenheit, die sich in Findelhäusern, Entbindungsanstalten, Militärlazarethen zuweilen bietet. In welchem Grade in derartigen Anstalten theils durch die Hauptkrankheiten der Patienten, theils anderweitig durch Ungunst der Verhältnisse die Beobachtung einer solchen intercurrirenden Krankheit erschwert und das statistische

Resultat entstellt wird, erhellt aus folgendem Vorfall. Bei den interessanten und ergiebigen Verhandlungen[1]), die im Jahre 1866 in der Französischen Société impériale de chirurgie über die uns beschäftigende Krankheit geführt wurden, musste allen Ernstes monirt werden, dass durch incorrecte statistische Angaben der Französischen Regierung der Irrthum beigebracht worden sei, die Augenblennorrhöe sei eine höchst lebensgefährliche Erkrankung; es waren nämlich in einem Jahre die sämmtlichen an Augenblennorrhöe erkrankten Kinder des Pariser Findelhauses gestorben, allerdings nicht, wie sich bei weiteren Recherchen herausstellte, an ihrem Augenleiden sondern an Hunger, den sie bei dem herrschendem Mangel an Ammen leiden mussten. Ebenso lässt sich, wie auch Haussmann[2]) erwähnt, in den Entbindungsanstalten kein statistisches Resultat über die Blennorrhöe erlangen, weil dort natürlich die erkrankten Kinder zusammen mit den genesenen Müttern entlassen werden; und mutatis mutandis sind in den anderen erwähnten Anstalten die Verhältnisse dieselben, um richtige statistische Zusammenstellungen unmöglich zu machen.

Es liegt, glaube ich, auf der Hand, dass unter diesen Umständen in der Litteratur der Augenblennorrhöe das geeignete Material fehlt, um zu einem fruchtbaren Vergleich und zu einer Würdigung der verschiedenen Behandlungsmethoden zu gelangen, ja selbst um sich ein sicheres Urtheil über den Verlauf und die Gefahren der Krankheit zu bilden.

Auf Veranlassung des Herrn Professor Dr. Schweigger

[1]) Gaz. des Hôpit. 1866 No. 23.
[2]) C. l. c.

habe ich mich nun an den Versuch gewagt, durch Zusammenstellung von Daten der Berliner Universitätspoliklinik für Augenkranke darzulegen, in welcher Weise nach meiner Ansicht eine ergiebigere Statistik der Conjunctivalblennorrhöe erreicht werden könnte, welche Gesichtspunkte eine solche vornehmlich innezuhalten hätte. Derselbe hat mir als Dirigent der Poliklinik in liebenswürdigster Weise das Material zur Verfügung gestellt.

Zuerst will ich bekennen, dass ich mir wohl bewusst bin, bei Benutzung von poliklinischem Material für meine Statistik gewisse Fehler nicht vermeiden zu können, denen einige Bedeutung nicht abzusprechen ist. Einerseits kommt es auf jedem derartigen Institut vor, dass Patienten überhaupt der Behandlung überdrüssig werden oder andere Behandlung aufsuchen und so plötzlich aus der Sprechstunde fortbleiben, ohne dass der Ausgang ihrer Krankheit bekannt wird. Andererseits aber können schwere Complicationen eine sorgfältigere Behandlung, als die Poliklinik bietet, erheischen; diese Fälle werden den stationären Augenkliniken überwiesen und fallen in Beziehung ihres weiteren Verlaufes für die Statistik aus. Dieser Umstand findet sich jedoch wenigstens jedesmal besonders hervorgehoben, sodass es möglich ist, ihn einigermaassen in Berechnung zu ziehen. Ganz hervorragende Vortheile giebt uns aber in anderen Beziehungen die Benutzung poliklinischer Erfahrungen für die Statistik an die Hand. Wir vermeiden gänzlich jene Misstände, die, wie oben erwähnt, andere Angaben entstellen, und haben dagegen den Vortheil die Fälle gerade unter den Bedingungen zur Beobachtung zu bekommen, unter denen sie sich bei Weitem der Mehrzahl

der Practiker darstellen, die eben auch nicht den Augenleidenden in seinem Krankenzimmer besuchen, sondern ihn in der Sprechstunde abfertigen.

Eine Hauptaufgabe, ehe wir nun zu unseren Aufstellungen kommen, bleibt noch, uns über die genaue Abgrenzung des Gebiets zu verständigen. Kurz und treffend ist die Pathognose, die Sämisch[1]) von der Blennorrhöe der Augenbindehaut giebt:

„Die Conjunctivitis blennorrhoica ist dadurch characterisirt, dass von der stark injicirten, serös infiltrirten, mit gewucherten Papillen bedeckten Membran ein vorwiegend eitriges Secret geliefert wird."

Genau in derselben Weise wird die Krankheit von Schweigger aufgefasst, und wir brauchen nur auf dessen Handbuch der speciellen Augenheilkunde (p. 260) zu verweisen, um das Detail der Principien zu geben, nach denen auf der Berliner Universitätspoliklinik eine Diagnose auf blennorrhoische Conjunctivitis gestellt wird. Sie wird scharf getrennt von der katarrhalischen oder einfachen Conjunctivitis und von der diphtherischen. Gegen die schleimig-eitrigen Formen der ersteren ist der Unterschied allerdings nur ein potentialer; sobald man aber daran festhält, die vorwiegend schleimigen Formen dem Katarrh, die vorwiegend eitrigen der Blennorrhöe zuzurechnen, wird man practisch selten in Verlegenheit gerathen. Das Gebiet der Diphtherie dagegen rechnet erst von dem Momente an, wo sich wirkliche Infiltrate der Schleimhaut finden. Es muss dies hervorgehoben werden gegenüber den Franzosen, von

---

[1]) Handbuch der gesammten Augenheilk. von Gräfe und Sämisch. Band IV, 2. Theil p. 76.

denen namentlich Chassaignac[1]) unter der Bezeichnung. „Conjonctivite purulente avec fausses membranes“ offenbar wirkliche Diphtherie und solche Formen der Blennorrhöe, in denen es sich nur um Bildung von Gerinnungsmembranen handelt, zusammenwirft. Beiläufig sei hier bemerkt, dass Chassaignac dies auf der schon oben erwähnten Versammlung französischer Chirurgen im Jahre 1866 darlegte, auf der dieselben ausdrücklich zugaben, dass ihnen die bahnbrechende Arbeit v. Gräfe's über die diphtheritische Conjunctivitis bekannt sei, und ihr in generösester Weise das Prioritätsrecht vor derjenigen Wecker's zuerkannten. In unseren Zusammenstellungen werden die Fälle, in denen es im Verlaufe der Blennorrhöe hin und wieder zur membranösen Gerinnung der Exsudate kam, ohne Weiteres der Blennorrhöe zugerechnet.

Soviel zur Abgrenzung unsers Gebiets nach aussen hin. Im Innern habe ich mich für berechtigt gehalten, die zwar allerseits nicht specifisch unterschiedenen, aber doch beliebten Unterabtheilungen der Blennorrhoea neonatorum und gonorrhoica gänzlich ignoriren zu dürfen. Das einzige Merkmal der letzteren, die unmittelbare Infection der Conjunctiva mit dem gonorrhoischen Secret, ist wohl mit Sicherheit fast nie nachzuweisen, und allein das Coëxistiren einer Gonorrhöe beweist doch noch nichts für die Aetiologie der Blennorrhöe. Nachdem es andrerseits aufgegeben ist, nur die Fälle als Blennorrhoea neonatorum zu bezeichnen, bei denen die Infection nachweislich bei der Geburt beim Durchtritt des Kopfes durch die mütterlichen Geburtswege erfolgt

[1]) Gaz. des Hôpit. 1866 No. 29.

— und man ist dazu gezwungen, seitdem es durch zahlreiche Beobachtungen feststeht, dass durch Lochialsecrete (Metz[1]), selbst durch ein Stück Placenta (Brière[2]) genau dieselbe Form der Blennorrhöe hervorgerufen werden kann, seitdem ist gar kein Merkmal mehr übrig, durch das sich die Blennorrhoea neonatorum gegen andere Formen so scharf abgrenzt, dass die Unterscheidung bei einer Statistik durchgeführt werden könnte. Immerhin bleibt aber von Interesse, in wie fern die grössere Weichheit und Unreifheit der kindlichen Gewebe von Einfluss auf die Entwickelung der Krankheit ist, zumal dieser Einfluss bis jetzt so verschiedene Würdigung gefunden hat. Walton[3]) z. B. behauptet, dass die Blennorrhöe des Neugebornen einen viel schwereren Verlauf habe als bei Erwachsenen, er will unter Anderem beobachtet haben, dass bei Neugeborenen mit jeder Hornhautperforation eine Luxation und Prolaps der Linse verbunden ist, während Lefort gerade umgekehrt versichert, dass nach seinen Erfahrungen die Blennorrhöen desto leichter auftreten, je jünger die Kinder sind, und dass er bei ganz jungen noch niemals Perforationen beobachtet habe. In Anbetracht dessen will ich bei meinen Zusammenstellungen berücksichtigen, in wie weit jedesmal Kinder unter 6 Monaten, also weniger die Neugeborenen, als die Säuglinge vertreten sind, bei den übrigen Patienten halte ich eine Betonung des Lebensalters für überflüssig.

Der Punkt nun, dem wir im Verlauf der Blennorrhöe unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden haben, der uns den

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1872 No. 6.
[2]) Annal. d'Oculist. LXXVIII. p. 49.
[3]) C. l. c.

Maassstab für die Beurtheilung des ganzen Falles giebt, ist die Betheiligung der Hornhaut an dem Krankheitsprocess. Schon als einleitendes Stadium hierzu können wir nach Arlt[1]) die chemotische Schwellung der Scleralconjunctiva ansehen, die nach seinen Beobachtungen die Ursache der Hornhautaffection bei der acuten Blennorrhöe bildet, indem sie mechanisch durch Compression der die Cornea ernährenden Gefässe eine Nekrose der Hornhaut bedingt. Von dem Momente an aber, wo sich die Entzündung der Schleimhaut mit einer Cornealaffection complicirt, müssen wir den Fall als unbedingt schwer auffassen; denn von da an liegt eine unmittelbare Gefahr für die Funktion des Sehorgans vor. Natürlich ist auch hier eine Stufenleiter vorhanden; die Gefahr ist eine verschiedene bei einer leichten keratitischen Trübung, den mannichfachen Arten der Ulcerationen und endlich den schweren deletären Processen, an die sich meistens noch Iritis knüpft, wodurch der Uebergang zu den das ganze Auge vernichtenden Panophthalmitiden gegeben ist. Hier haben wir zugleich den wichtigsten Anhaltspunkt, um den Werth einer Therapie zu ermitteln, indem wir die Frage aufwerfen: Wie weit gelingt es ihr, das Uebergreifen der Entzündung auf die Hornhaut zu verhindern, dasselbe, nachdem es einmal eingetreten, auf die leichteren Formen zu beschränken, oder endlich die schweren zur möglichst besten Heilung zu führen?

In Betreff der Behandlungsweise, die auf der Poliklinik innegehalten wurde, möchte ich wieder auf Schweiggers Handbuch verweisen (p. 264); hier sei nur

---

[1]) Wien. med. Wochenschr. 1879 No. 7—11.

soviel davon in Erinnerung gebracht, dass in der ersten Periode der Krankheit das Hauptgewicht auf den fleissigen Gebrauch von Eisumschlägen gelegt wurde, später wandte man dann in Zwischenräumen von 24—48 Stunden nach jedesmaliger sorgsamer Reinigung der Schleimhaut Touchirungen mit 1—3 procentiger Höllensteinlösung an und liess dazwischen mit kalten Umschlägen fortfahren. Eine Complication von Seiten der Hornhaut modificirte in dieser Therapie nichts, nur wurden noch Einträufelungen von einprocentiger Atropinlösung hinzugefügt. Einige weitere Modifikationen, die durch die Besonderheit des Falles bedingt waren, sind an den betreffenden Orten erwähnt.

Hiermit sind wir nun genügend vorbereitet, um uns zu der Durchmusterung unserer Journale wenden zu können.

Es sind die sechs Jahrgänge von 1873 bis 1878, welche uns vorliegen, zusammen mit einer Zahl von ungefähr 18 000 Kranken.

Hiervon kommen auf das Jahr 1873 ca. 1250, von denen 78 die Diagnose Blennorrhöe haben, unter ihnen 21 Kinder unter 6 Monaten. In 5 Fällen lag Blennorrhoea chronica vor. 24 Patienten wiesen bereits beim Eintritt in die Behandlung Complicationen auf, unter letzteren befanden sich 9 Kinder unter 6 Monaten. Die Complicationen bestanden in 8 Fällen in Keratitis, in 15 in ulcerösen Processen, von denen 5 zur Perforation (4 auch mit Irisprolaps), 5 weitere zur totalen Destruction der Hornhaut führten. In einem Falle schliesslich, bei einem Säugling, war es zu Atrophia bulbi gekommen. Die übrigen 54 Fälle mit 12 Säuglingen waren uncomplicirt in Behandlung gekommen, 2 Patienten davon

wurden sofort zur Aufnahme in die Königl. Charité empfohlen, von einer im Laufe der Behandlung eingetretenen Complication ist sonst nichts verzeichnet.

1874. Es wurden ca. 2000 Kranke behandelt, davon litten an Blennorrhöe 86, hiervon waren 6 Fälle chronisch. 22 waren Säuglinge. Beim Eintritt in die Behandlung bestand bereits in 14 Fällen Cornealerkrankung, dabei 8 Kinder unter 6 Monaten. Dieselbe bestand 4mal in Keratitis, 10mal in ulcerösen Processen, 6mal war es zur Perforation, hierunter einmal mit Irisvorfall, und einmal zur Destruction der Cornea gekommen. Unter 72 ohne Complicationen in Behandlung gekommen waren 14 Säuglinge. 3 wurden in die Charité aufgenommen, von denen sie einer nach 2 Monaten mit Destruction der Cornea verliess. Ein Fall hatte in der poliklinischen Behandlung einen schweren Verlauf:

1851. C. M., 16 Tage alt. 14. XII. Rechts Blennorrhöe mit mässiger Eiterung. Ordination Argent. 1 pCt. 27. XII. Infection des linken Auges. 5. I. 1875. Rechts Perforation, links kleines Ulcus.

In diesen beiden Jahrgängen wäre also das statistische Resultat, dass unter ungefähr 3250 Augenkranken sich 164 an Blennorrhöe leidende befinden. Von diesen sollte in der Behandlung nur 1 Fall einen schweren Verlauf genommen haben. Da ich fürchte, dieses überraschende Resultat einer zufälligen Ungenauigkeit in den betreffenden Journalen zuschreiben zu müssen, habe ich es vorgezogen, diese beiden Jahrgänge von der allgemeinen Zusammenstellung abzusondern, und nur das, was die Journale darboten, ohne weiteren Commentar wiederzugeben.

Es bleibt somit für die übrigen 4 Jahre eine Ge-

sammtsumme von ca. 15 000 Augenkranken, von denen auf das Jahr 1875 annähernd 2400 kommen. Blennorrhöe wurde in diesem Jahre bei 70 Patienten constatirt, und zwar bei 34 Säuglingen. In 14 Fällen — bei 9 Säuglingen — war die Cornea bei Beginn der Behandlung erkrankt. In einem dieser Fälle war das Hornhautleiden das primäre, zu dem erst die Blennorrhöe hinzutrat, der Fall nahm einen schweren Verlauf:

1810. M. G., 2 Jahr alt, an Keratitis in Behandlung. 25. X. Auftreten von Blennorrhöe. 2. XI. Eitrige Keratitis mit Hypopyon; gleichzeitig Abnahme der Schwellung. Ordination: Atropin und Chinin. 3. XI. Ruptur der Cornea.

Von den übrigen 13 Fällen bestand bei 5 Keratitis, bei 8 ulceröse Processe, von denen es in 3 Fällen zur Perforation, in 3 zur Destruction der Cornea gekommen war. Das Säuglingsalter war so betheiligt, dass von den Keratitiden 3, von den Ulcerationen 6 darauf kamen. 5 wurden sogleich in die Charité geschickt, in der Behandlung der Poliklinik verschlimmerten sich 2 Fälle, beides Säuglinge:

1195. E. F., 6 Wochen. 29. VI. Beiderseits Blennorrhöe, r. totale Destruction der Hornhaut, l. Hornhaut frei. 21. VII. r. Atrophia bulbi.

2027. A. F., 5 Wochen. 10. XI. bds. Blennorrhöe und Perforation der Hornhaut. 31. III. 76. bds. Staphyloma totale. Patient wurde am 21. IV. in die Charité verwiesen.

Es bleiben 56 Fälle, die uncomplicirt in Behandlung kamen. Es waren 25 Säuglinge, 31 Aeltere. 5 der letzteren wurden in die Charité geschickt. Complicationen traten ein bei 4 Aelteren, 1 Säugling.

61. L. H., 2 Jahr alt. 11. I. bds. Blennorrhöe. 16. I. l. unten Ulcus corneae.

286. A. L., 30 Jahr. 16. VIII. r. Blennorrhöe. 18. VIII. r. membranöse Beläge. 29. VIII. r. Perforation und Irisvorfall. 1. IX. Letzterer reponirt.

376. A. D., 2¼ Jahr. 3. III. bds. Blennorrhöe seit Weihnachten. 4. III. l. Keratitis suppurativa. 13. III. l. Destructio corneae, Irisvorfall, r. kleines Infiltrat. Ord. Ung. ophthalm. 5. IV. l. Staphylom.

1085. F. F., 74 Jahr. 14. VI. bds. Blennorrhöe, seit 14 Tagen Chemosis. 17. VI. Hornhautaffection. Atropin.

1770. R. W., 14 Tage alt. 25. IX. bds. Blennorrhöe. 31. V. 76. bds. Maculae Corneae.

Schwere Sehstörungen haben also 3 Patienten davongetragen, 2 Säuglinge, 1 älterer, 2, die bereits bei Eintritt in die Behandlung Cornealaffection zeigten; die Erblindungen waren in einem Falle doppelseitig, in zweien einseitig.

Im Jahre 1876 wurden etwa 3200 Patienten auf der Poliklinik behandelt. An Conjunctivitis blenorrhoïca litten 87, darunter 48 Kinder unter 6 Monaten. In 17 Fällen war bei Beginn der poliklinischen Behandlung die Complication von Seiten der Hornhaut eingetreten, darunter war in 2 Fällen das Hornhautleiden primär, wo in beiden Fällen das letztere durch die Blennorrhöe erschwert wurde. Der eine Fall wurde der Charité überwiesen, der andere, bei dem durch die Blennorrhöe die Keratitis in Ulceration übergeführt war, auf der Poliklinik geheilt. Von den übrigen 15 Fällen vorliegender Cornealaffection waren 9 Säuglinge, 5, davon 4 Säuglinge, zeigten keratitische Trübungen

und Infiltrate; 8, davon 5 Säuglinge, Ulcerationen. Unter diesen waren 4 bis zur Perforation gediehen, einer deletär für die Hornhaut verlaufen. In einem Falle bestand bereits Panophthalmitis, in einem letzten war die Cornealerkrankung durch Staphylombildung bereits zu relativer Heilung gelangt. 2 wurden sogleich der Charité überwiesen, einer verlief schwer:

2107 B.L. 6 W. 17. VIII bds. Blennorrh. mit Trübungen der Cornea. 19. VIII. R. Cornea frei, l. Perforation.

Incomplicirte Fälle kamen in Behandlung 70 mit 39 Säuglingen. 10 davon, alle älter als $^1/_2$ Jahr, wurden nach der Charité gewiesen. Complicationen im Lauf der poliklinischen Behandlung traten bei 3, darunter 2 Säuglingen ein:

1367. B. P. 3 Wochen alt 7. VI. bds. Blennor. 10. VI. l. Hornhautaffection.

1870. C. H. 5 Tage. 25. VII. bds. Blennor. 26. VII. bds. Hornhauttrübung, links stärker als rechts.

2238. H. H. $1^1/_2$ Jahr. 4. IX. Rechts, einige Tage später links Blennor. 13. IX. l. Besserung, r. Hornhaut infiltrirt. 17. IX. l. centrale Eiterinfiltration. 21. IX. l. Hypopyon, Ord. laue Camillenumschläge.

Schwere Sehstörungen blieben bei 2 Patienten, sämmtlich älter als 6 Monat: ein einseitiges Staphlyom, eine einseitige Phthisis bulbi.

1877 waren unter etwa 4500 Augenkranken 95 mit Blennorrhöen, darunter 59 Säuglinge. Cornealaffectionen bestanden bei Beginn der Behandlung bei 17 Säuglingen, 11 älteren. Von letzteren war bei einem das Cornealeiden präexistirend, nämlich ein Ulcus corneae. Von den Hornhautaffectionen waren Trübungen und Infiltrate bei 5 Aelteren, 8 Säuglingen,

Ulcerationen bei 9 Säuglingen, 3 Aelteren. 5 mal war Perforation eingetreten, einmal mit Prolapsus Iridis; dieser Fall war bereits mit Zurücklassung einer vordern Synechie geheilt. Einmal war die Cornea destruirt. 2 Erwachsene endlich zeigten bereits Panophthalmitis und beginnende Atrophia bulbi. 4 Patienten, lauter ältere Personen, wurden der Charité zugewiesen, in der Behandlung der Poliklinik verliefen 2 schwer, beides waren Säuglinge.

2910. M. W. 3 Wochen. 5. VIII. bds. Blennor. mit beiderseitiger Perforation. Ausgang in Staphylom.

3745. G. N. 14 Tage alt. 29. X. bds. Blennor. bds. grosse Ulcera; Ord. Atropin, Umschläge mit Extractum Belladonnae. 8. XII. l. Staphylom, r. Perforation.

Mit einfachen Blennorrhöen kamen zur Aufnahme 42 Säuglinge, 25 ältere Patienten. Der Charité überwiesen wurden 1 Säugling, 3 ältere. Complicationen traten zu 6 Fällen, von denen 4 Säuglinge, 2 ältere Personen betrafen:

28. F. G. $1^1/_4$ Jahr alt. 3. I. R. Blennor., einige Tage später auch links. 12. II. R. Randkeratitis. 18. II. L. kleines Infiltrat der Cornea.

932 J. B. 3 Wochen. 23. III. bds. Blennorrhöe. 24. III. bds. Trübungen der Cornea, l. Geschwür.

1519. P. R. 3 Wochen. 9. V. bds. Blenn. 19. V. bds. diffuse oberflächliche Trübungen der Hornhaut.

2071. M. W. 13 Tage. 14. VI. bds. Blenn. 19. VI. bds. centrale Hornhautinfiltrate.

2446. H. S. 3 Wochen. 13. VII. bds. Blenn. 15. VII. l. centrales Infiltrat der Cornea.

2854. G. M. 21 Jahr. 14. VIII. l. Blenn. (gonorrhoisch). 14. IX. Perforation der Hornhaut nach aussen und oben.

Zu schweren Sehstörungen führte die Blennorrhöe also bei zwei Erwachsenen, bei denen sie einseitige Atrophia bulbi, und zwei Säuglingen, bei denen sie einmal einseitiges, einmal doppelseitiges Staphylom verursachte.

Im Jahre 1878 wurde in runder Summe eine Patientenzahl von 4700 erreicht. Conjunctivitis blenorrhoïca war 97 mal vertreten, eine Zahl, die sich auf 63 Säuglinge und 34 ältere Personen vertheilte. Cornealerkrankung bestand am Anfang der Behandlung bereits in 17 Fällen, darunter 13 mal bei Säuglingen. Von letzteren war in einem Falle eine Keratitis das primäre, und erst während der Behandlung gesellte sich Blennorrhöe hinzu. Unter den übrigen waren 7 keratitische Infiltrate, 5 darunter bei Säuglingen, ferner hatte sich ein 14jähriger Knabe durch Kratzen mit seinen eigenen Fingernägeln an einer Seite einen Substanzverlust der Cornea zugezogen, während auf der andern Seite Hornhauttrübung vorhanden war. Ulceröse Processe hatten bei 8 Patienten die Hornhaut ergriffen, wovon 7 noch nicht das Alter von 6 Monaten erreicht. Bei 3 Säuglingen war Perforation erfolgt, bei zweien auf der einen Seite Perforation, auf der andern Destruction der Cornea, bei einem Erwachsenen Destruction. Zwei Fälle (bei Säuglingen) verschlimmerten sich in der Behandlung:

949. C. J. 14 Tage. 12. III. bds. Blenn., r. Cornea leicht getrübt. 23. III. r. Randgeschwür.

2040. R.G. 3 Wochen. 25. V. bds. Blenn., r. Ulcus corneae; Ord. Eserin. 28. V. bds. Perforation mit Irisvorfall; Ord. Eserin.

50 Säuglinge, 30 ältere Patienten kamen mit einfachen Blennorrhöen in Behandlung. 2 dem Säuglingsalter entwachsene wurden der Charité überwiesen.

Complicationen traten zu 7 Fällen hinzu, 2 davon betrafen Säuglinge.

110. G. D. 2½ Jahr. 4. I. l. Blenn. 22. I. l. 2 kleine Hornhautinfiltrate am untern innern Rand.

967. A. S. 8 Tage. 20. V. bds. Blenn. 30. V. bds. leichte Hornhauttrübungen, rechts stärker als links 23. VI. r. Prolapsus Iridis, Ord. Eserin.

1161. O. G. 1½ Jahr. 27. III. bds. Blenn. 31. III. r. diffuse Trübung der Cornea.

2696. J. R. 24 Jahr. 24. VII. R. Blenn. 17. VIII. Keratitis.

3397. H. N. 9 Tage. 13. IX. bds. Blenn. 16. IX. l. eitriges Infiltrat, r. leichte circumscripte Trübung der Hornhaut.

3830. J. H. 6 Jahr. 17. X. r. Blennorr. seit einem Tage. 23. X. Eitriges Hornhautinfiltrat. 29. XII. Hornhautnarbe staphylomatös hervorgetrieben.

3872. E. S. 1½ Jahr. 20. X. l. Blenn., r. Schutzverband angelegt. 21. X. auch r. Blenn. 23. X. l. Infiltrat der Cornea.

Als zurückgebliebene schwere Sehstörung ist also nur ein einseitiges Staphylom bei einem 6jährigen Kinde zu verzeichnen.

Wir ziehen jetzt das Facit aus den 4 Jahrgängen von 1875 bis 78. Es befanden sich also unter 15 000 Augenkranken 349 an Blennorrhöe leidende, das sind ungefähr 2,33 pCt.

Unter den 349 befinden sich 71 solche, die, nachdem sie wahrscheinlich grösstentheils gar keine ärztliche Behandlung genossen hatten, schon mit Cornealaffectionen in die poliklinische Behandlung kamen, also 20,34 pCt.

Ebenfalls mit Cornealerkrankung kamen noch 5 Patienten in Behandlung, nur war hier das Hornhautleiden

nicht Folge der Blennorrhöe, sondern die primäre Erkrankung. Dies sind 1,44 pCt. Von diesen 5 Fällen wurde einer der Charité überwiesen, von den 4 andern verlief einer schwer, also 25 pCt.

Die übrigen 273, also 78,22 pCt. kamen mit uncomplicirten Blennorrhöen in Behandlung.

Von den 71 Cornealerkrankungen waren 31, d. h. 43,66 pCt. Keratitiden, 37, also 52,11 pCt. ulceröse Processe, 3, also 4,23 pCt. Panophthalmitiden oder Atrophia bulbi.

60 dieser Fälle wurden nur in der Poliklinik weiterbehandelt, die andern in klinische Behandlung gewiesen. Von jenen verschlimmerten sich 7, also 11,67 pCt.

In 8 Fällen jener 60, also in 13,33 pCt. war eine schwere Gesichtsstörung das Endresultat der Blennorrhöe, nur in 4 Fällen, also in 6,67 pCt. war dieselbe im Laufe der Behandlung eingetreten.

Von 273 incomplicirt in Behandlung gekommenen Fällen wurden 21 der Charité zugeschickt, es blieben somit in poliklinischer Behandlung 252. Von diesen letzten complicirten sich 13, also 5,12 pCt. mit Keratitis, 8 mit ulcerösen Processen, also 3,17 pCt.; zusammen traten also 21, d. h. 8,29 pCt. Complicationen ein. Schwere Gesichtsstörungen blieben zurück bei 2 Patienten, also in 0,79 pCt.

Die Behandlung der Poliklinik genossen somit im Ganzen nach Abzug der der Charité überwiesenen 33 Patienten noch 316. Hiervon verschlimmerten sich also unter der Behandlung 29 Fälle oder 9,15 pCt.

In 6 von den behandelten 316 Fällen, d. i. in 1,90 pCt. trat trotz und während der Behandlung schwere Sehstörung ein.

Wir geben nun noch einige Zahlen, die einen Vergleich des Auftretens der Blennorrhöe im Säuglingsalter, zu welchem wir die 6 ersten Lebensmonate rechnen, mit ihren Verhältnissen im ganzen übrigen Leben gestatten. Unter 349 Blennorrhöeleidenden hatten 204, das sind 58,45 pCt. ein halbes Jahr nocht nicht überschritten, also aus allen andern Altersklassen zusammen nur 145, also 41,55 pCt.

Mit Cornealaffection kamen in Behandlung von den 204 Säuglingen 47, das sind 23,04 pCt., dagegen von den andern 145 nur 24, also 16,55 pCt. Dieser Umstand beweist übrigens noch nichts für ein schwereres Auftreten der Blennorrhöe im Säuglingsalter, sondern kann ebensogut grösserer Vernachlässigung und häufiger falscher Behandlung durch Unberufene (Hebammen), der gerade die Säuglinge am meisten ausgesetzt sind, zu verdanken sein.

Von den 47 Fällen, in denen Säuglinge mit Complicationen in Behandlung kamen, waren 20 Keratitiden, d. i. 42,55 pCt., 27 Ulcerationen, also 57,45 pCt. Dagegen von 24 Complicationen bei älteren Patienten 11 Fälle, also 45,83 pCt. Keratitis, 10, d. i. 41,67 pCt. Ulcerationen, 3 Fälle, d. i. 12,50 pCt. Panophthalmitis. Das, was nach dieser Berechnung also auf der einen Seite an leichten Fällen zu wenig ist, wird einigermaassen dadurch compensirt, was auf der andern Seite die Gefährlichkeit der schweren Fälle überwiegt.

Von 46 jener Fälle von Säuglingen, die auf der Poliklinik behandelt wurden, verliefen 7 noch schwerer, also 15,22 pCt., während von den älteren sich bei keinem der Zustand verschlimmerte; allerdings waren von diesen 10 und zwar wahrscheinlich doch die be-

denklichsten Fälle nach der Charité verwiesen worden, wogegen hierdurch nur ein Säugling für die Berechnung ausfiel.

Von den Patienten, die ohne Complication aufgenommen wurden, wurden von 156 Säuglingen nur einer, von 117 älteren 20 zur Charité gewiesen; dennoch fällt für die letzteren, was den Verlauf der Krankheit betrifft, das Resultat ungünstiger aus, indem bei ihnen von 97 in 12 Fällen, also in 12,37 pCt., bei den Säuglingen hingegen von 155 in nur 9 Fällen, also in 5,81 pCt. Complicationen hinzukamen.

Ich schliesse hiermit meine statistischen Notizen und übergebe sie der Oeffentlichkeit, indem ich nochmals wiederhole, dass ich weder beabsichtige noch hoffe, aus ihnen ein wissenschaftliches Resultat gewonnen zu haben. Meiner Mühe höchster Preis aber wäre es, wenn sie einem solchen zur Grundlage dienten.

Eine angenehme Pflicht ist es mir schliesslich noch, Herrn Professor Dr. Schweigger und Herrn Dr. Horstmann für den wohlwollenden Antheil, den sie an meiner Arbeit genommen haben, hier öffentlich meinen Dank auszusprechen.

Literatur.

1814. Ware, Remarks of the ophthalmy, prosophthalmy and purulent eyes of newborn children. London.
1827. I. Henkel, de ophthalmia neonatorum. Dissertation. Berlin.
1834. M. A. Schön, Histologisch-therapeutische Darstellung der gonorrhoïschen Augenentzündung. Hamburg.
1834. Ammon, v., die Augenentzündung der Neugeborenen. Analecten der Kinderkrankheiten. Stuttgart. Band I, Heft 1.
1834. Dzondi, Die einzig sichere Heilart der contagiösen Augenentzündung und der gefährlichen Blennorrhagie der Neugeborenen. Sendschreiben an Augenärzte. Halle.
1836. Kerst, Bydrage tot de Behandling der Ophthalmia purulenta. Utrecht.
1840. Sonnenmayer, die Augenkrankheiten der Neugeborenen u. s. w. Leipzig.

1841. Pieringer, die Blennorrhöe am Menschenauge. Preisschrift. Graz.
1841. Gouzée, Observations d'ophthalmies gonorrhéiques. Annal. d'Ocul. V p. 193.
1841. Ricord, Quelques considérations pratiques sur l'ophthalmie blennorrhagique et sur son traitement. Bullet. de thérapeut. XXI p. 347.
1841. Lauer, Oertliche Anwendung des Calomels gegen die Augenentzündung der Neugeborenen. Med. Zeitschr. v. Vereine f. Heilkunde in Preussen. No. 23.
1843. Ammon, v., Traitement de l'ophthalmie des nouveau-nés. Annal. d'Oculist. VIII. p. 57.
1843. Dequevauvilliers, De l'ophthalmie des nouveau-nés etc. Annal. d'Ocul. IX p. 232, X p. 79 und 135.
1843. van Roosbroeck, Précis de l'ophthalmie purulente des nouveau-nés. Gand.
1844. Ammon, v., Die Behandlung der Blennorrhoea neonatorum. Ammon's u. Walther's Journal für Chir. und Augenheilk. I, 1.
1846. Hairion, Mémoire sur l'ophthalmie gonorrhéique. Annal. d'Ocul. XV p. 156 und p. 236.
1846. Feldmann, Bemerkungen über die gonorrhoische Augenentzündung. Walther's u. Ammon's Journal V. 1. u. 3.
1846. Ammon, Ueber die Behandlung der Ophthalmoblennorrhoea. Journ. f. Chir. und Aughlk. IV, 4.
1847. Mildner, Zur Diagnostik und Therapie der Ophthalmie der Neugeborenen. Prag. Vierteljahrsschr. XIII p. 56.
1847. Weigler, Hairion's Bubon préoculaire ein äusseres Zeichen der Ophthalmia gonorrhoica. Walther's und Ammon's Journ. VII, 1.
1849. Rivau-Landron, Du traitement de l'ophthalmie blennorrhagique. L'Union méd., 23 u. 24.
1849. Grün, Ueber die Abortivheilmethode der Ophthalmia neonatorum. Prag. Vierteljahrsschr. XXII p. 15.
1849. Froebelius, Bericht über die Ophthalmia neonatorum, beobachtet im St. Petersburger Findelhause. St. Petersburg.
1849. Stoiker, Ein Fall von gonorrhoischer Augenentzündung. Med. Tim. Nov.
1850. Luithlen, Die Augenentzündungen der Neugeborenen. Arch. f. physiol. Heilk. Jahrg. IX H. 5 u. 6.
1850. Clar, Ueber Dr. Grün's Abortivheilmethode der Ophthalmia neonatorum, Prager Viertelj. XXV p. 112.
1850. Thiry, Identité de l'ophthalmie contagieuse des nouveau-nés et de l'ophthalmie dite de l'armée. Annal. d'Ocul. XXIII p. 225.
1851. Ulrich, Katarrhalisch-blennorrhoische Augenentzündung. Deutsche Klin. No. 25.
1851. Froebelius, Die ersten und wichtigsten Zeichen jeder acuten primären Augenblennorrhöe. Med. Zeitschr. Russlands No. 33 und 34.
1851. Hanner, Augenentzündung der Neugeborenen. Deutsche Klin. No. 11.
1851. Ammmon, Pathologisch anatomischer Nachweis, dass im Verlaufe der Ophthalmia neonatorum die Perforation der Hornhaut von innen nach aussen geschehen kann. Deutsche Klin. No. 45.
1852. Adams, Fall von gonorrhoischer Augenentzündung. Lancet. Juli.
1855. France, Case of purulent ophthalmia. Lancet p. 179. 233. 580.
1855. Stellwag, Ueber Impfversuche mit dem Secrete der Ophthalmoblennorrhöe. Aertzl. Intelligenzbl. für Bayern No. 17.
1856. Quaglino, Ueber die Abortivbehandlung der purulenten Ophthalmie mit Argentum nitricum. Annal. universali med.
1856. Salvolini, Ueber die blennorrhoische Augenentzündung und ihre Behandlung. Gaz. med. ital. (Stat. Sard.) No. 15 und 16.
1857. Arlt, Ueber die Behandlung der Bindehautentzündungen der Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk. H. 1.
1858. Ripa, Ueber drei Fälle von Ophthalmia purulenta. Gaz. med. Ital. (Lombard.) No. 52.
1858. Grub, Erfahrungen über die Anwendung des Bleizuckers in Pulver-

form bei der contagiösen und blennorrhoischen Augenentzündung. Allgem. med. Centralz. No. 72 u. 73.
1858. Wilde, Ueber Ophthalmia gonorrhoica. Med. Tim. and Gaz. Februar 27.
1861. Wecker, de la conjonctivite purulente et de la diphterie de la conjunctiva au point de vue du diagnostic differentiel et de la thérapeutique. Thèse Paris.
1863. Welz, v., Ueber Diphtheritis und Blennorrhöe. Zehender's klin. Monatsbl. p. 502.
1863. Quistorp, Blepharophthalmia neonatorum. Deutsch. Klin. No. 52.
1863. Wordsworth, Ueber die purulente Ophthalmie der Kinder. Brit. med. Journ. 2. Mai.
1864. Gräfe, v., Ueber cantagiöse Augenentzündungen. Deutsch. Klin. No. 8.
1865. Walton, Bemerkungen über die contagiösen Erkrankuugen des Auges. Med. Tim. and Gaz. 27. Mai.
1865. Gosselin, Conjonctivite purulente blennorrhagique de l'oeil gauche traitée par des injections d'un mélange d'eau et d'alcool. Gaz. des Hôp. No. 61.
1865. Clemens, Ueber Behandlung der Ophthalmia neonatorum. Würzburg, Med. Zeitschr. VI. 1 und 2 p. 55.
1865. Alfr. Gräfe, Ueber Blennorrhöe der Neugebornen. Zeh. klin. Monatsbl. p. 370.
1866. Wilson, Ophthalmia of new-born children. Dublin. Journ. of med. science Aug. p. 184—191.
1866. Prückhauer, Behandlung der blennorrhagischen Augenentzündung der Neugebornen. Bayr. ärztl. Intelligbl. No. 44.
1866. Traitement des Ophthalmies purulentes. Séance de la Société impériale de chirurgie. Gaz. des Hôp. No. 23, 26, 29.
1867. Gosselin, Traitement de la conjonctivite purulente blennorrhagique par des injections fréquentes d'eau fortement alcoolisée. Gaz. des Hôp. No. 5.
1867. Goschler, Die Augenblennorrhöe der Neugebornen und ihre rationelle Behandlung. Allgem. Wien. med. Zeitschr. No. 50, 51, 52, 53.
1868. Lebégue, Du traitement de l'ophthalmie blennorhagique par l'acool, Thèse. Paris.
1868. Rosmini, Intorno alla cura dell'ottalmia gonoroica. Milano.
1868. Gräfe, A., Ueber die Behandlung der Conjunctivalblennorrhöe. Berl. klin. Wochenschr. No. 6.
1868. Morel, Quelques considérations sur l'ophthalmie des nouveau-nés. Gaz. hebdomod. de méd. No. 10 und 14.
1868. Bonmariage, Ophthalmie dite blennorrhagique. Press. méd. No. 3.
1869. Wells, J. Soelberg, Clinical Lectures at the Royal London Ophthalmia Hospital I. Ophthalmia neonatorum, Lancet, Aug. 21
1870. Ninaus, Ueber die Therapie der acuten Augenblennorrhöe. Sitzungsber. des Ver. d. Aerzte in Steiermark 1869—70 p. 98—104.
1870. Goschler, Die Augenblennorrhöe der Neugebornen und ihre rationelle Behandlung. Allgem. Wiener Med. Zeit. No. 2 und 3.
1870. Thiry, Les Ophthalmies blennorrhagiques simples. Presse méd. belg. 52.
1871. Liebreich, R., On the treatment and the origin of purulent ophthalmia of newborn children. Med. Tim. and Gaz. p. 763.
1871. Borlée, Observations cliniques sur le traitement des ophthalmies purulentes. Bullet. de la Société méd. de Gand. p. 143 und 186.
1871. Hiller, Untersuchung über die Contagiosität purulenter Secrete. Diss. Berlin.
1872. Metz, Die Blepharophthalmia purulenta neonatorum. Berl. klin. Wochenschrift 6.
1872. Walton, Lectures delivered in the curse of ophthalmic instruction at St. Mary's Hospital Med. Tim. und Gaz. II. p. 400 und 455.
1873. I. W. Hulke, On infantile purulent ophthalmia. Med. Tim. und Gaz. Dec. 6.

1874. Grand, Steph., Observations de conjonctivite purulente chez un nouveau-né. Lyon méd. 23.
1874. Paulsen und Auerbach, Zur Behandlung der Ophthalmia neonatorum. Zeh. klin. Monatsbl. p. 327.
1875. Arlt, Ueber Aetiologie und Therapie der Bindehautblennorrhöe. Allgem. Wiener med. Zeit. p. 15.
1875. Coomes, Catarrhal and purulent ophthalmia. The Philadelphia Med. Surg. Rep. Aug. 28.
1875. Gosselin, Staphylom consécutif à une ophthalmie purulente. Gaz. des Hôp. No. 16.
1875. Derby, On the treatment of ophthalmia of new-born children by nitrate of silver. Boston med. and surg. Journ. Febr. 18, April 1.
1875. Hirschberg, Zur Behandlung der gonorrhoischen Augenentzündung. Berl. klin. Wochenschr. 11.
1875. Paulsen, Zur Behandlung der Blennorrhöa neonatorum. Deutsch. Zeit. f. pract. Med. 5, 6.
1875. Williams, Babies' sore eyes. The Boston med. und surg. Journ. 28. Jan.
1875. Horner, Ophthalmiatrische Miscellen. Correspondbl. f. Schweizer Aerzte No. 2.
1876. Higgens, On the causes of preventable blindness. Guy's Hosp. Report XXI.
1876. Bogues, J., Du traitement de la conjonctivite purulente. Thèse. Paris.
1876. Dauphin, Des blennorrhophthalmies aiguës simples. Presse méd. belg. No. 43.
1876. Brunhuber, Epidemie von Conjunctivalblennorrhöe veranlasst durch Conjunctivitis gonorrhoica. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. p. 45.
1876. Schiess, Ueber die Behandlung der Blennorrhöe der Neugebornen. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte No. 23.
1876. Hirschberg, Beiträge zur practischen Augenheilkunde. I. p. 1—15.
1877. Abbadie, Quelques considérations à propos du traitement de l'ophthalmie purulente. Bullet. génér. de Thérapeut. Nov.
1877. Gerloff, Carbolsäure bei Ophthalmoblennnorrhöe. Dissert. Greifswald
1877. Luton, Traitement de l'ophthalmie purulente des nouveau-nés. Gaz hebdomod. de méd. No. 22.
1877. Brière, Observations cliniques No. 4. Singulière étiologie d'un cas d'ophthalmie purulente. Annal. d'Oculist. LXXVIII p. 49.
1877. Turnbull, Ophthalmia neonatorum. Philadelphia med. and. surg. Rep. 5. May.
1878. René, Conjonctivite purulente membraneuse avec infiltrat purulent des cornées. Gaz. des Hôp. No. 69.
1879. Schröder, Gutachtliche Aeusserung, betreffend die Augenentzündung der Neugeborenen. Vierteljahrsschr. f. gerichtliche Med. Band XXX Heft 2.
1879. Haussmann, Ueber die prophylactische Beseitigung der sich während des Geburtsactes ereignenden Infectionen des Kindes. Deutsche med. Wochenschr. No. 35.
1879. Arlt, Zur Aetiologie der Keratitis. Wien. med. Wochenschr. 1879 No. 7—11.
1879. Dor, Ueber die Anwendung des benzoesauren Natron bei Augenblennorrhoë. Sitzungsber. der 12. Ophthalmologen-Versammlung zu Heidelberg. Rostock 1879.
1879. Moore, Ophthalmia neonatorum. Med. Rec. XVI No. 12 p. 272.

THESEN.

1. Die Erkrankung des interstitiellen Bindegewebes der Niere steht in keinem bestimmten Verhältniss zu dem Grade der Nierenschrumpfung.
2. Die Blennorrhoea neonatorum ist keine durch specifische Merkmale ausgezeichnete Art der Conjunctivitis blennorrhoica.
3. Die unmittelbare Ursache des Asthma bronchiale liegt in dem Auftreten der sog. Asthmakrystalle.

Verfasser, Carl Benda, Sohn des Rentiers Ernst Benda, wurde am 30. December 1857 in Berlin geboren. Er besuchte zuerst die Marggraff'sche höhere Knabenschule, dann das Berlinische Gymnasium zum grauen Kloster, welches er im October 1875 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Mit Ausnahme des Sommersemesters 1876, welches er in Heidelberg verlebte, brachte er seine ganze Studienzeit in Berlin zu. Hierselbst bestand er am 8. März 1878 sein Tentamen physicum, am 11. Juli 1879 das Tentamen rigorosum und erhielt nach bestandener Staatsprüfung am 25. März 1880 seine Approbation als Arzt.

Er besuchte während seiner Studienzeit zu Berlin und Heidelberg die Vorlesungen, Kliniken und Curse der Herren Ascherson, Askenasy, Bardeleben, Bernhard, Brefeld, du Bois-Reymond, A. Fränkel, Fräntzel, Frerichs, Friedländer, Gegenbauer, Grawitz, Hartmann, Henoch, Hofmann, Kny, Koch, Krönlein, Kühne, Langenbeck, Leyden, Liebreich, Orth, Quincke, Reichert, Schede, Schröder, Schülein, Schweigger, Uhthoff, Virchow, Westphal. Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.